

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

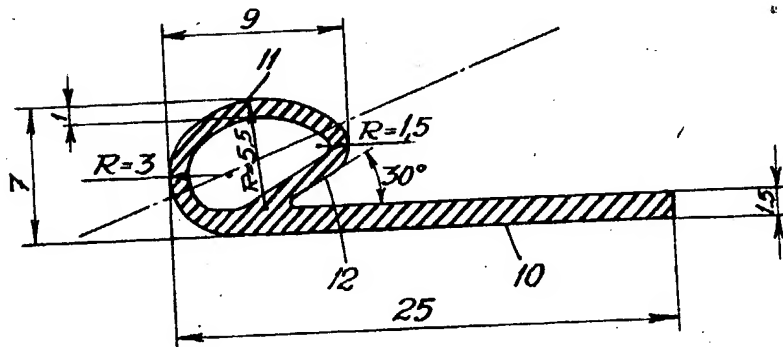
- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

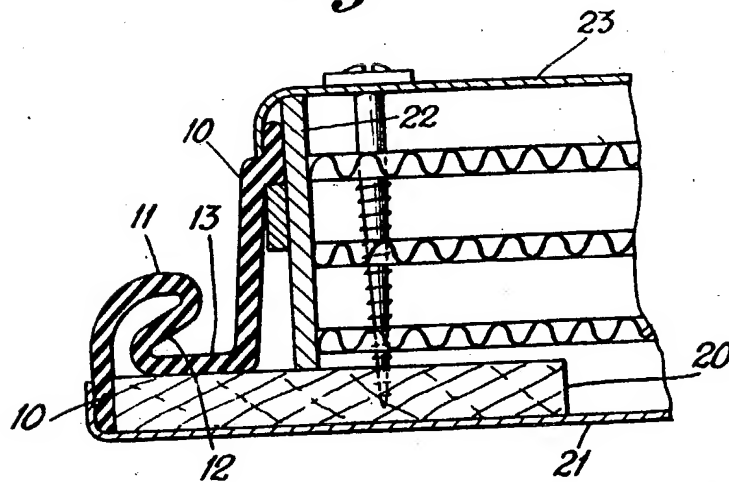
**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

**This Page Blank (uspto)**

*Fig. 1*



*Fig. 2*



~~1937~~  
498.1

Druckbeanspruchung eine rollende Kippbewegung ausführt.

2. Dichtungsleiste nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Dichtungskörper annähernd elliptische Form hat.

3. Dichtungsleiste nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Dichtungskörper eine unsymmetrisch abgerundete Form hat.

4. Dichtungsleiste nach Anspruch 1 und 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Dichtungskörper auf der Seite der Befestigungsleiste einen nahezu ebenen Teil aufweist, der beim Kippen durch schräge Druckbeanspruchung die Anliegefläche des Dichtungskörpers auf der festen Unterlage vergrößert.

5. Dichtungsleiste nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Kippwinkel (z. B.  $30^\circ$ ) zwischen dem ebenen Teil des

Dichtungskörpers und der Unterlage kleiner ist als der Winkel (z. B.  $45^\circ$ ), unter dem der äußere Druck zu Beginn wirkt.

6. Dichtungsleiste nach Anspruch 3 und 4, dadurch gekennzeichnet, daß der unsymmetrische Körper am Ende des Kippwinkelschenkels einen Krümmungsradius von  $a$  (z. B. 1,5 mm), an der gegenüberliegenden Seite einen Krümmungsradius von  $2a$  (z. B. 3 mm) und dazwischen einen Krümmungsradius von etwa  $4a$  (z. B. 5,5 mm) aufweist.

7. Dichtungsleiste nach Anspruch 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Befestigungsleiste, der schrägachsige Dichtungskörper und die Isolationsabdichtung der Schranköffnung oder des Türandes aus einem durchgehenden, profilierten Stück teilweise vulkanisierten Gummi besteht.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

wesentlichen durch die verschieden starke rollende Kippbewegung des Dichtungskörpers ausgeglichen wird.

Die Erfindung soll näher und unter Hinweis auf die anliegenden Zeichnungen 1 und 2 beschrieben werden, wobei sich kennzeichnende Merkmale der Erfindung ergeben werden.

Die in Fig. 1 schematisch dargestellte Dichtungsleiste gemäß der Erfindung besteht aus einer Befestigungsleiste 10, mit der die Leiste an ihrer Unterlage, beispielsweise der äußeren Schranktür oder deren Rahmen, festgemacht werden kann, und dem eigentlichen Dichtungskörper 11. Die Leiste selbst besteht aus elastischem Werkstoff, vorzugsweise Gummi, doch können auch andere genügend elastische Werkstoffe, auch Metalle, beispielsweise Kupfer, zur Dichtung verwendet werden. Der Dichtungskörper 11 ist als Hohlkörper ausgebildet und weist eine unsymmetrische, jedoch nahezu elliptische Form auf. Der Hohlraum bewirkt u. a., daß der Dichtungskörper leichter verformbar als die Dichtungsleiste wird. Dies kann auch dadurch erreicht werden, daß der Dichtungskörper 11, vorzugsweise aber nur in seinen inneren Teilen, aus Schwammgummi besteht.

Wie aus der Abbildung ersichtlich, bildet die strichpunktiert gezeichnete große Achse des annähernd elliptischen Dichtungskörpers einen Winkel von nahezu  $30^\circ$  mit der Unterlage, die in diesem Falle durch die Befestigungsleiste dargestellt wird. Diese Neigung der großen Achse bewirkt, daß der Dichtungskörper bei einer Druckbeanspruchung in der Richtung von oben in der Figurebene seine volle Elastizität als Gegendruckkraft äußert, während er bei einer Druckbeanspruchung, die etwa in einem Winkel von  $45^\circ$  von links oben auf ihn drückt, eine rollende Kippbewegung ausführt, bis seine große Achse im wesentlichen parallel zur Unterlage wird. Erst dann tritt seine eigene Elastizität als Gegenkraft gegen den Druck von dem Falze auf. Der Winkel zwischen dem geradlinigen Teil 12 und der Unterlage 10 ist also kleiner als der Winkel von  $45^\circ$ , bei dem etwa der äußere Druck beim Türschließen zu Beginn wirkt. Es müssen die beiden Winkel also in Abhängigkeit voneinander gewählt werden.

Um diese rollende Kippbewegung noch zu erleichtern, ist der Dichtungskörper der in der Abbildung dargestellten Ausführungsform an seiner der Befestigungsleiste 10 zugekehrten Seite 12 im wesentlichen geradlinig im Querschnitt, d. h. eben ausgebildet, so daß bei Druckbeanspruchung von links oben der Dichtungskörper um volle  $30^\circ$  kippen kann, bis seine eigene Elastizität als volle Gegen-

kraft gegen Druckbeanspruchung zur Geltung kommt.

Diese Ausbildung des Druckkörpers mit ebener Fläche bedingt eine Abweichung von rein elliptischer Form. In der Praxis hat es sich als besonders zweckmäßig erwiesen, die Dichtungsleiste 10, die beispielsweise zwischen Außen- und Innenwand der Külschranktür oder des Türrahmens in bekannter Weise eingeklemmt wird, 1,5 mm dick zu machen und den Dichtungskörper selbst aus gleichem Werkstoff, z. B. Gummi, mit einer Wanddicke von 1,0 mm herzustellen. Der Krümmungsradius des Hohlkörpers am äußeren Ende der ebenen Fläche 12 erhält dann zweckmäßig einen Krümmungsradius von 1,5 mm, während der in bezug auf die große Achse des Querschnittes gegenüberliegende Teil zweckmäßig einen Krümmungsradius von 3 mm erhält. Der Krümmungsradius am äußeren Teil der kleinen Achse wird dabei zweckmäßig etwa viermal so groß wie der engste Krümmungsradius, d. h. etwa 5,5 mm, gemacht.

Die Erfindung ist nicht auf das dargestellte Beispiel beschränkt, vielmehr kann die Ausführung auch einen regelmäßigen Körper umfassen. Der Dichtungskörper mit seiner Leiste kann ferner aus einem beliebigen anderen Werkstoff als Gummi bestehen, bei dem der Dichtungskörper eine für die Praxis ausreichende Elastizität besitzt.

Gemäß weiterer Erfindung kann die Leiste auch in der in Abb. 2 schematisch dargestellten Weise ausgeführt sein. Diese Ausführungsform unterscheidet sich im wesentlichen von der der Abb. 1 nur dadurch, daß der Dichtungskörper 11 durch eine einfache Biegung der an ihren beiden Längskanten festgeklemmten Befestigungsleiste 10 gebildet ist. Die Längskanten sind zwischen Holzrahmen 20 und Außenkleidung 21 bzw. zwischen einer Abstandleiste 22 und der Innenbekleidung 23 der Tür festgeklemmt, so daß also die Befestigungsleiste, die vorzugsweise aus teilweiser schwächer oder stärker vulkanisiertem Gummi besteht, gleichzeitig die Isolation zwischen äußerer und innerer Schrankwand abdichtet.

#### PATENTANSPRÜCHE:

1. Dichtungsleiste für schwenkbare Verschlüsse, insbesondere Fenster, Deckel, Türen o. dgl., von Kühl- oder Wärmeschranken, die aus einer vollen Befestigungsleiste und einem hohlen Dichtungskörper aus elastischem Stoff, z. B. Gummi, bestehen, dadurch gekennzeichnet, daß die große Achse des etwa ovalen Dichtungskörpers einen spitzen Winkel mit der Befestigungsleiste bildet, derart, daß der Dichtungskörper bei schrägwirkender

20/55 C

DEUTSCHES REICH



AUSGEGEBEN AM  
7. JUNI 1937

REICHSPATENTAMT  
PATENTSCHRIFT

Nr 646 026

KLASSE 17c GRUPPE 404

P 72056 I/17c

Tag der Bekanntmachung über die Erteilung des Patents: 20. Mai 1937

EXAMINER'S  
COPY  
Div. 33

Elektrolux Akt.-Ges. in Berlin-Tempelhof

Dichtungsleiste

Patentiert im Deutschen Reiche vom 31. Oktober 1935 ab

Die Erfindung bezieht sich auf Dichtungs-  
leisten für schwenkbare Verschlüsse, z. B.  
Fenster, Deckel, Türen o. dgl., insbesondere  
für Türen von Kühl- oder Wärmeschränken.  
5 Werden beispielsweise bei Kühlschränken die  
die Tür abdichtenden Dichtungsleisten aus  
gleichförmigem Werkstoff hergestellt, so wird  
die Leiste, die auf der Scharnierseite der Tür  
sitzt, beim Schließen der Tür anders bean-  
sprucht als die Dichtungsleiste, die auf der  
10 Schlußseite der Tür sitzt. Ist die Tür groß  
genug, so wird die auf der Schlußseite  
sitzende Leiste einem nahezu senkrechten  
Druck ausgesetzt, während die an der Schar-  
nierseite sitzende Leiste wegen ihres kleinen  
15 Abstandes zum Drehpunkt einer schrägen Be-  
anspruchung unterliegt. Es ist deswegen  
schwer, eine gute Türdichtung, die ein Aus-  
strömen von Kalt- oder Warmluft aus dem  
20 Schrank verhindert, zu erreichen mit einer  
gleichförmigen Dichtungsleiste, die alle vier  
Seiten der Tür abdichtet. Insbesondere ist  
es schwer, die auf der Scharnierseite der Tür  
sitzende Leiste günstig auszubilden, denn  
25 wenn diese Leiste ein wenig zu dick ist, sperrt  
die Tür; ist die Leiste auch nur wenig zu  
dünn, entsteht Luftaustritt.

Ungleichförmige Türdichtungen, insbeson-  
dere für Kühl- oder Wärmeschränke, durch  
30 volle Befestigungsleisten mit hohlen Dich-  
tungskörpern aus elastischem Stoff, z. B.  
Gummi, herzustellen ist bereits bekannt. Es

ist auch schon bekannt, hohle Dichtungskörper  
aus elastischem Stoff in der Weise zu ver-  
wenden, daß sie beim Schließen der Tür nach- 35  
geben und durch die schräge Druckbeanspru-  
chung auch seitlich zusammengepreßt werden  
und dadurch ihre Form derart verändern, daß  
sich die Anlegefläche des Dichtungskörpers  
an die Wand mehr oder weniger vergrößern 40  
kann. Bei den letztgenannten bekannten An-  
ordnungen werden die Unterschiede in der  
Beanspruchung des Materials beispielsweise  
zwischen der Scharnierseite und der Klinken-  
seite der Tür ausschließlich vom Werkstoff 45  
aufgenommen, der infolge der verschiedenen  
Beanspruchung verschieden belastet wird, so  
daß ein Teil der Dichtung sich wesentlich  
schneller abnutzen muß. Diesen Nachteil be-  
seitigt die Erfindung im wesentlichen da- 50  
durch, daß sie den Dichtungskörper etwa  
oval gestaltet und derart anordnet, daß seine  
große Achse einen spitzen Winkel mit der Be-  
festigungsleiste bildet. Hierdurch wird beim  
Türschließen der Dichtungskörper gezwun- 55  
gen, bei schrägwirkender Druckbeanspru-  
chung eine rollende Kippbewegung auszufüh-  
ren, so daß auch bei verschiedenen Druck-  
beanspruchungen an der Scharnierseite und  
an der Klinkenseite der Tür bzw. an der 60  
Ober- und Unterseite trotzdem eine gleich-  
mäßige und sichere Dichtung erfolgt, weil der  
Druck teilweise durch die Elastizität des hoh-  
len Dichtungskörpers aufgenommen und im